



# BT-Plus

Bio-Insecticide & Bio-Nematicide

## BIO-INSEKTISIDA & BIO-NEMATISIDA

- ✓ Mengandung bakteri merah "*Serratia marcescens*" yang memiliki toksisitas untuk ulat tanah, ulat daun, nematoda, dan kutu.
- ✓ Mengandung bakteri "*Bacillus thuringiensis*" yang dapat menghasilkan racun pencernaan untuk berbagai jenis ulat daun, penggerek batang, dan thrips.

Diproduksi Oleh :

**PT. PRIMA AGRO TECH**  
SOLUTION FOR PLANTATIONS

Jalan Bojong Larang No.9A, Karawaci Raya  
Tangerang 15115, Indonesia  
Telp. 021-66607368; 66607467 Fax. 021-6693714  
[www.primaagrotech.com](http://www.primaagrotech.com)



## DOSIS DAN APLIKASI:

### SASARAN APLIKASI

### KONSENTRASI & CARA APLIKASI

#### Pembuatan Larutan BT-PLUS :

Sebelum diencerkan untuk diaplikasikan, 1 sachet **BT-PLUS** (50 gram) dilarutkan dalam 1 liter air, didiamkan selama 6-12 jam.

#### A. Ulat Daun:

**Ulat grayak** (*Spodoptera litura*)

**Ulat kubis** (*Crociodolomia pavonana*, *Plutella xylostella*)

**Ulat penggerek tongkol jagung** (*Helicoverpa armigera*)

**Ulat penggerek pucuk tembakau** (*Heliothis virescens*)

**Ulat api** (*Setora nitens*, *Tirathaba mundella*, *Setothosea asigna*)

#### B. Thrips dan Aphid

#### C. Ulat Tanah:

**Uret sawit** (*Oryctes rhinoceros*, *Apogonia sp.*)

**Uret tebu** (*Lepidiota stigma*)

**Ulat tanah tanaman sayuran** (*Agrotis ipsilon*)

#### D. Nematoda:

**Nematoda penyebab penyakit puru/bengkak akar** (*Meloidogyne sp.*)

#### 1. Aplikasi dengan Menggunakan MIST BLOWER

**Konsentrasi:** 1 sachet (50 gram) untuk 5-7 liter air. Larutan **BT-PLUS** diencerkan kembali sampai 5-7 liter air.

\*\* 1 ha = ± 2 mist blower (4 sachet **BT-PLUS**)

#### 2. Aplikasi dengan Menggunakan Tangki Sprayer

**Konsentrasi:** 1 sachet (50 gram) untuk 50 liter air. Larutan **BT-PLUS** diencerkan untuk 50 liter air.

#### 1. Aplikasi dengan Menggunakan MIST BLOWER

**Konsentrasi:** 1 sachet (50 gram) untuk 5-7 liter air

a. **Uret Sawit:** Larutan **BT-PLUS** disemprotkan tumpukan chipping batang replanting/potensi sarang.  
b. **Uret Tebu:** Larutan **BT-PLUS** pada lahan dan dilakukan setelah pembajakan/setelah penanaman baru.

Aplikasi sebaiknya dilakukan setelah turun hujan/saat akan turun hujan.

\*\* 1 ha = ± 2 mist blower (4 sachet **BT-PLUS**)

#### 2. Aplikasi Drenching/Kocoran

**Konsentrasi:** 1 sachet (50 gram) untuk 50 liter air. Larutan **BT-PLUS** diencerkan sampai 50 liter untuk dikocorkan sebanyak 10 liter per sarang/potensi sarang.

**Konsentrasi:** 1 sachet (50 gram) untuk 50 liter air.

**Untuk Tanaman Hortikultura:** Larutan **BT-PLUS** diencerkan sampai 50 liter air untuk disemprotkan ke lahan sampai basah. Kebutuhan air per hektar adalah 200 liter/ha

**Untuk Tanaman Tahunan:** Larutan **BT-PLUS** diencerkan sampai 50 liter air, untuk disiramkan dengan dosis 2 liter/tanaman.

## HASIL APLIKASI :



Larva ulat yang terinfeksi BT-PLUS

**BT-PLUS** adalah insektisida hayati berbentuk serbuk tepung yang memiliki efek ganda dalam menginfeksi hama, karena memiliki kandungan *Serratia marcescens* dan *Bacillus thuringiensis*.

**BT-PLUS** dapat menginfeksi hama dengan 2 cara yakni secara kontak dan melalui racun pencernaan.

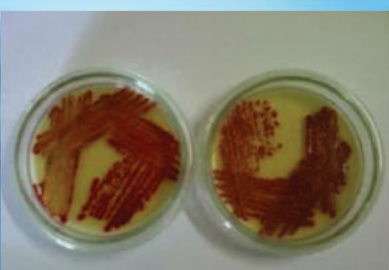
"*Serratia marcescens*" adalah entomopatogen yang bersifat fakultatif aerob dan memiliki kemampuan untuk hidup pada keadaan ekstrim (lingkungan terkena antiseptik, desinfektan, dan air destilasi), serta menghasilkan enzim hidrolitik yang bersifat toksin. Infeksi bakteri merah pada hama dapat terjadi melalui stilet, ketika hama sedang mencucuk dan menghisap cairan tanaman. Bakteri merah mempunyai sebaran inang yang cukup luas pada serangga sasaran, seperti *Spodoptera sp.*, *Plutella sp.*, *Crociodolomia sp.*, dan kutu. *Serratia marcescens* masih dapat hidup dan berkembang dengan baik pada kedalaman 1 m dari permukaan tanah. Hal ini dapat membuat *Serratia marcescens* juga dapat menginfeksi ulat tanah dan nematoda.

Kandungan lain dari **BT-PLUS** adalah bakteri putih "*Bacillus thuringiensis*" yang dapat menghasilkan racun pencernaan bagi berbagai jenis ulat. Cara kerja **Bt** sebagai racun pencernaan adalah dengan menyebabkan terganggunya keseimbangan osmosis sel yang kemudian dapat menyebabkan sel pecah dan akhirnya ulat akan mati.

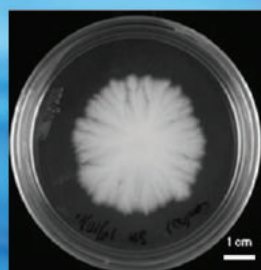
### KOMPOSISI :

Setiap 50 gram (1 sachet) **BT-PLUS** mengandung  $10^7$ - $10^9$  cfu/gram yang terdiri dari:

1. Bakteri merah "*Serratia sp.*"  $5,8 \times 10^8$  yang bersifat kontak
2. Bakteri "*Bacillus thuringiensis*"  $7,1 \times 10^8$  sebagai penghasil racun pencernaan.



*Serratia marcescens*



*Bacillus thuringiensis*